

⑤ Int . Cl<sup>2</sup>

B 29 C 13/00  
B 29 D 3/02  
A 47 F 8/00  
B 29 H 7/00

⑥ 日本分類  
25(5)F 3  
25(5)A 22  
101 J 72  
25(7)B 0

⑦ 日本国特許庁

特許公報

庁内整理番号 7005-37

⑧ 特許出願公告

昭50-37068

⑨ 公告 昭和50年(1975)11月29日

発明の数 1

(全 3 頁)

1

⑩ 電鋳型引抜成形品の製造方法

⑪ 特 願 昭47-51388

⑫ 出 願 昭47(1972)5月24日  
公 開 昭49-18955

⑬ 昭49(1974)2月19日

⑭ 発明者 佐藤安太  
流山市松が丘5の758

⑮ 出願人 株式会社タカラ  
東京都葛飾区青戸4の19の16

⑯ 特許請求の範囲

1 芯材には引抜成形の素材と同じ素材によつて作られたスペーサーを装着すると共に、上記素材による被覆材を装着し、該芯材を電鋳型に投入セットして所要の引抜成形を行うことにより、上記スペーサーが引抜成形品の表体と熔着し、一体化してなることを特徴とする電鋳型引抜成形品の製造方法。

発明の詳細な説明

本発明は電鋳型引抜成形(スラッシュモールディング)において補強芯材等を装着する製造方法に関するもので、たとえば軟質合成樹脂を素材とした人形の足に補強芯材を設ける製造法を提供するものである。

従来、この種電鋳型引抜成形による人形の足は素材の性質上足首部の機械的強度が不足で、当該人形を直立させる場合には足部に何らかの補強を必要とした。

かかる軟質の素材の成形品に補強芯材を装着する場合、従来方法によると、引抜成形加工後の製品内部に鉄線等の芯材を挿入することが行なわれていた。しかしこの方法によると、たとえば足首部に同芯材が機械的に結合されないので、同部が充分に補強されない欠点を有していた。これを改善するため引抜成形加工前に電鋳型内に芯材を投入することも行なわれたが、この方法によると芯

材が電鋳型の中心位置に支持されればよいが、どうしても偏在するので、引抜成形後の製品の表面に芯材が露出してしまう等の欠点を有し、したがつてこの種の電鋳型引抜成形品では従来芯材等を5 装着することは困難なものとされていた。

本発明は上記従来方法の欠点を除去するもので、引抜成形加工前の電鋳型内に芯材の装着を可能とするものである。すなわち本発明の方法は上記芯材が電鋳型の所要の位置に安定して保持されるよう10 うに同芯材にスペーサーを装着し、かつ同スペーサーは引抜成形の素材、たとえば軟質合成樹脂と同じ素材を用いてなるものである。

しかしてこの芯材を電鋳型に投入セットし、通常の引抜成形が行なわれると、成形加工後の製品15 の表面には芯材が露出することなく、かつ同芯材を保持するためのスペーサーは引抜成形による製品の表体と一体的に熔着し、機械的に完全に一体化化することができる。

また本発明は成形加工時に万一芯材が彎曲しても引抜成形の表体に芯材が露出しないように芯材全体に引抜成形の素材と同じ素材によつて被覆を行つてなるものである。かくすることにより、芯材の一部が彎曲等によつて電鋳型に接触しようとしても、上記被覆材によつてこれを防止でき、引25 抜成形完成時の製品には芯材等が露出することが完全に防止できる。

以下添附図に示す実施例にて本発明を説明する。

図は人形の足の製作実施例を示すもので、同第30 1図において芯線1、たとえば鉄線の両端部にはそれぞれスペーサー2、3がはめ込まれている。これらスペーサー2、3は引抜加工に用いられる素材、たとえば軟質合成樹脂と同じ素材によつて作られている。

また上記芯線1にはスペーサー2、3と同じ素材、すなわち、引抜成形加工に用いられる素材と同じ素材で作られた被覆材6が装着されている。

BEST AVAILABLE COPY

3

また上記スペーサー3側は電鋳型の比較的太い断面に設けられるので、引抜加工時にその表体との熔着を容易にさせるために同スペーサー3には複数の突起状の支持部31が形成されている。この支持部31は上記熔着を容易にする目的のはか、后述の液状の素材の流通を容易に行なわせるためにある。

第2図は上記芯線1を電鋳型4に挿込んだ状態を示す。かかる状態にて芯線1はスペーサー2, 3によって所要の位置、たとえば電鋳型4の略中心線上に保持される。この挿入作業は単に電鋳型4に芯線1を投入するだけでよく、成形加工における遠心力による液状素材(ゾル)の完全充填時に、ゾルと共に遠心力を受け所要の位置に確実にセットされる。

しかして通常の引抜成形加工が行なわれる。すなわち、引抜成形加工においては第一回の肉付焼後に肉付ゾル以外のゾルは注入口から廃棄され本焼きに移るが、この不要のゾルの廃棄は上記スペーサー3の支持部31の間を通して行なわれる。かくして本焼が行なわれ、電鋳型4から引抜かれた出来上りの製品は第3図に示すごとく成形品の表体5にたいして芯線1が露出することなく、そ

4

の内部に一体的に装着された形となる。この芯線1を保持するためのスペーサー2, 3は表体5の素材に熔着され完全に一体化されている。

以上説明したように本発明は引抜成形加工の素材と同じ素材のスペーサーを用いて、電鋳型に芯材を挿入保持して引抜成形加工が行なわれる所以、芯材は成形品の内部に機械的に完全に保持された形となる。したがつて本発明方法をたとえば人形の足の製造に用いると、同人形の足首を機械的に充分なる補強を行うことができる。

かくして從来この種の機械的にある程度の強度を要求されるものは高価なインジェクションモールドによつていたものが、本発明方法によると、芯入りの電鋳型引抜加工により安価な製品を提供することができる。

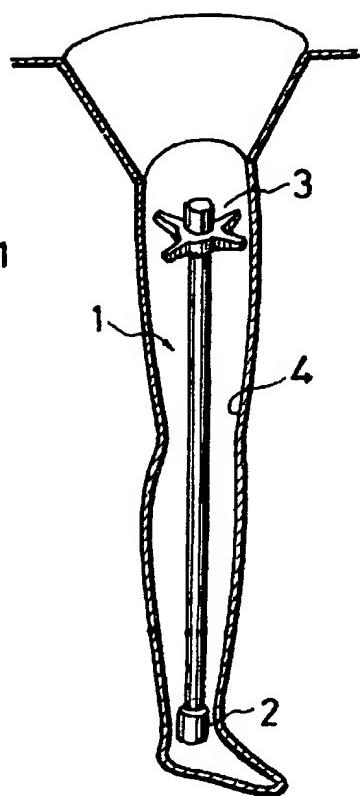
#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す芯材の斜視図、第2図は同芯材を型枠に挿入した状態を示す切欠斜視図、第3図は同型枠から製品を取出した状態20を示す斜視図である。

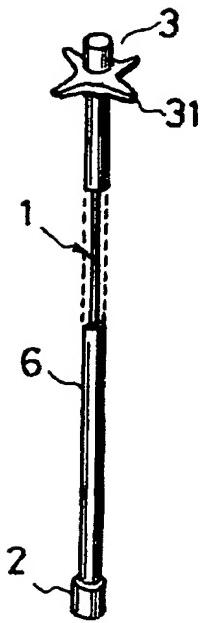
同図中1は芯線、2, 3はスペーサー、4は電鋳型、5は表体、6は被覆材である。

BEST AVAILABLE COPY

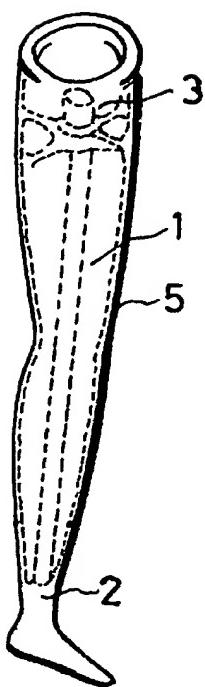
第2図



第1図



第3図



BEST AVAILABLE COPY